

## 〈研究資料〉

# 利き手・非利き手の固定化要因（その発達の变化について）

## DEVELOPMENTAL CHANGES OF PREFERRED AND NON-PREFERRED HANDS

笠井 達哉 古井 敏美\*

Tatsuya KASAI, Toshimi FURUI

### I. はじめに

利き手とは、手を使う動作や操作の際に、一方の手を他方の手よりもより好んで使用する傾向のことである<sup>1)</sup>。字を書くとき、右手で書く人、左手で書く人の両方がみられる。また、字は右手で書くが、歯をみがくときは左手を使うなど、作業によって利き手が変わる場合もある。成人の利き手の割合をみると、人口の3～30%（数値にひらきがあるのは、測定法の違いによる）が左利きであるといわれているが、圧倒的に右利きの割合が多いとされている<sup>2)</sup>。乳児や幼児では、好んで使用する手が何度か変化しながら、その子どもに特有な最終的な利き手の特徴が決まっていくと考えられる。その変化をみると、8才以前ではすくなくとも、大人にみられるような右手優位性のはっきりした姿はみられないといわれている<sup>3)</sup>。このような利き手を決定する要因として、遺伝的なものと後天的な環境によるものの2つの側面があると考えられている<sup>4)</sup>特に後者、後天的・文化的な影響によって利き手が決定されるという側面に注目してみると、身体的活動の遂行にこうした利き手・非利き手の影響が少なからず存在している

もと推察される。

そこで、子供の運動技能の発達の側面を解析する手始めとして、小学生の1年生から6年生までを対象に利き手に関するアンケート調査を実施した。その調査結果の分析から児童期における利き手の男女の比率、利き手の分化などの学年的な変化を明らかにしようとした。

### II. 研究の方法

このアンケート調査は、千葉県柏市立高田小学校の児童を対象に実施した。調査は、昭和57年9月30日に実施した。対象とした児童数とその内分けを表1に示した。

表一I 調査した児童数とその学年別・男女別人数

学 年	男 子	女 子	合 計
1 年 生	58名	54名	112名
2 年 生	40	34	74
3 年 生	94	82	176
4 年 生	85	85	170
5 年 生	85	77	162
6 年 生	74	66	140
合 計	436名	398名	834名

このアンケート調査の内容は、7項目を挙げ、各項目ごとに「右手」「左手」「両方」「わからない」という4つの選択肢から1つを選択し「○」をつける方法で実施した。その例を資料1として示した（資料1参照）。これらは、Hull（1936年）

子の右利きの比率についてみると、2年生が38%で右利きの全体にしめる割合がいちばん低く、6年生では65%でいちばん高かった。そして全体としては、学年の進行とともにその割合が高くなっていた。女子は、3年生が35%でいちばん低く、

# 資料1 利き手調査用紙の例

\_\_\_\_ねん\_\_\_\_くみ      なまえ\_\_\_\_ (おとこ・おんな)  
うまれた日\_\_\_\_ねん\_\_\_\_がつ\_\_\_\_にち      ねんれい\_\_\_\_才\_\_\_\_日  
ちょうさ日\_\_\_\_ねん\_\_\_\_がつ\_\_\_\_にち

したのぶんをよんで、4つのなかから1つえらんで○をつけてください。

1. ハンマ（かなづち）は、どちらのてをつかいますか。  
(① みぎて    ② ひだりて    ③ りょうほうのて    ④ わからない)
2. はさみは、どちらのてをつかいますか。  
(① みぎて    ② ひだりて    ③ りょうほうのて    ④ わからない)
3. トランプ（とらんぷ）をくばるのは、どちらの手をつかいますか。  
(① みぎて    ② ひだりて    ③ りょうほうのて    ④ わからない)
4. はブラシ（ぶらし）をもつのは、どちらのてですか。  
(① みぎて    ② ひだりて    ③ りょうほうのて    ④ わからない)
5. バドミントン（ばどみんとん）・ラケット（らけっと）をもつのは、どちらのてですか。  
(① みぎて    ② ひだりて    ③ りょうほうのて    ④ わからない)
6. えんぴつをけずるのにナイフ（ないふ）は、どちらのてにもちますか。  
(① みぎて    ② ひだりて    ③ りょうほうのて    ④ わからない)
7. ボール（ぼーる）をなげるのは、どちらのてですか。  
(① みぎて    ② ひだりて    ③ りょうほうのて    ④ わからない)

の偏在性検査に用いられた項目の一部分で、社会習慣にあまり影響を受けないとされているものを、利き手の決定項目として中村らがとり上げたものである。本調査においても利き手の決定には、この7項目について調査し判断することにした。

## III. 結 果

表2は、各学年における男女の利き手の比率を示したものである。その中で不明というのは、例えばハンマーを用いるのは右手であるが、歯ブラシを持つのは左手であるというように、調査項目によって右手を使ったり左手を使ったりして、どちらか一方の手（右手・左手）に一定しないものである。

また、右利きの男女の比率を図1に示した。男

5年生は71%でいちばん高いが、学年が進むに伴って一定のパターンは示さなかった。

左利きの比率は、男子で0%から6%の間、女子で0%から1%の間で全体的に非常に少なかった。

次に、右利きの学年間における比率の変化を統計処理した結果からみてみると、男子では、5年と6年の間に有意な差が認められた ( $\chi^2=4.52$ ,  $df=1$ ,  $p<0.02$ )。女子では、3年と4年の間に有意な差が認められた ( $\chi^2=8.42$ ,  $df=1$ ,  $p<0.01$ )。また4年と5年の間にも有意な差が認められた ( $\chi^2=12.74$ ,  $df=1$ ,  $p<0.01$ )。さらに、5年と6年の間にも有意な差が認められた ( $\chi^2=11.70$ ,  $df=1$ ,  $p<0.01$ )。この結果、利き手の決定する時期は、男子で6年生頃、女子で4年生

表一 2 各学年における男女の利き手の比率

学 年	項 目 性 別	右 手		左 手		両 方		不 明		合 計	
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
一 年	人 数 <sup>(人)</sup>	28 <sup>人</sup>	26 <sup>人</sup>	0 <sup>人</sup>	1 <sup>人</sup>	0 <sup>人</sup>	0 <sup>人</sup>	30 <sup>人</sup>	27 <sup>人</sup>	58 <sup>人</sup>	54 <sup>人</sup>
	割 合 <sup>(%)</sup>	48	48	0	1	0	0	52	52		
二 年	人 数 <sup>(人)</sup>	15	20	0	0	0	0	25	14	40	34
	割 合 <sup>(%)</sup>	38	59	0	0	0	0	62	41		
三 年	人 数 <sup>(人)</sup>	45	29	2	1	0	0	46	52	94	82
	割 合 <sup>(%)</sup>	48	35	2	1	1	0	49	63		
四 年	人 数 <sup>(人)</sup>	37	54	1	1	1	0	47	30	85	85
	割 合 <sup>(%)</sup>	44	64	1	1	0	0	55	35		
五 年	人 数 <sup>(人)</sup>	43	54	5	0	0	0	36	23	85	77
	割 合 <sup>(%)</sup>	51	71	6	0	1	0	42	29		
六 年	人 数 <sup>(人)</sup>	48	41	0	0	1	0	26	25	74	66
	割 合 <sup>(%)</sup>	65	62	0	0	0	0	35	38		

頃であり、男子よりも女子の方がその利き手の決定の時期が早期に発現することが示された。

#### IV. 考 察

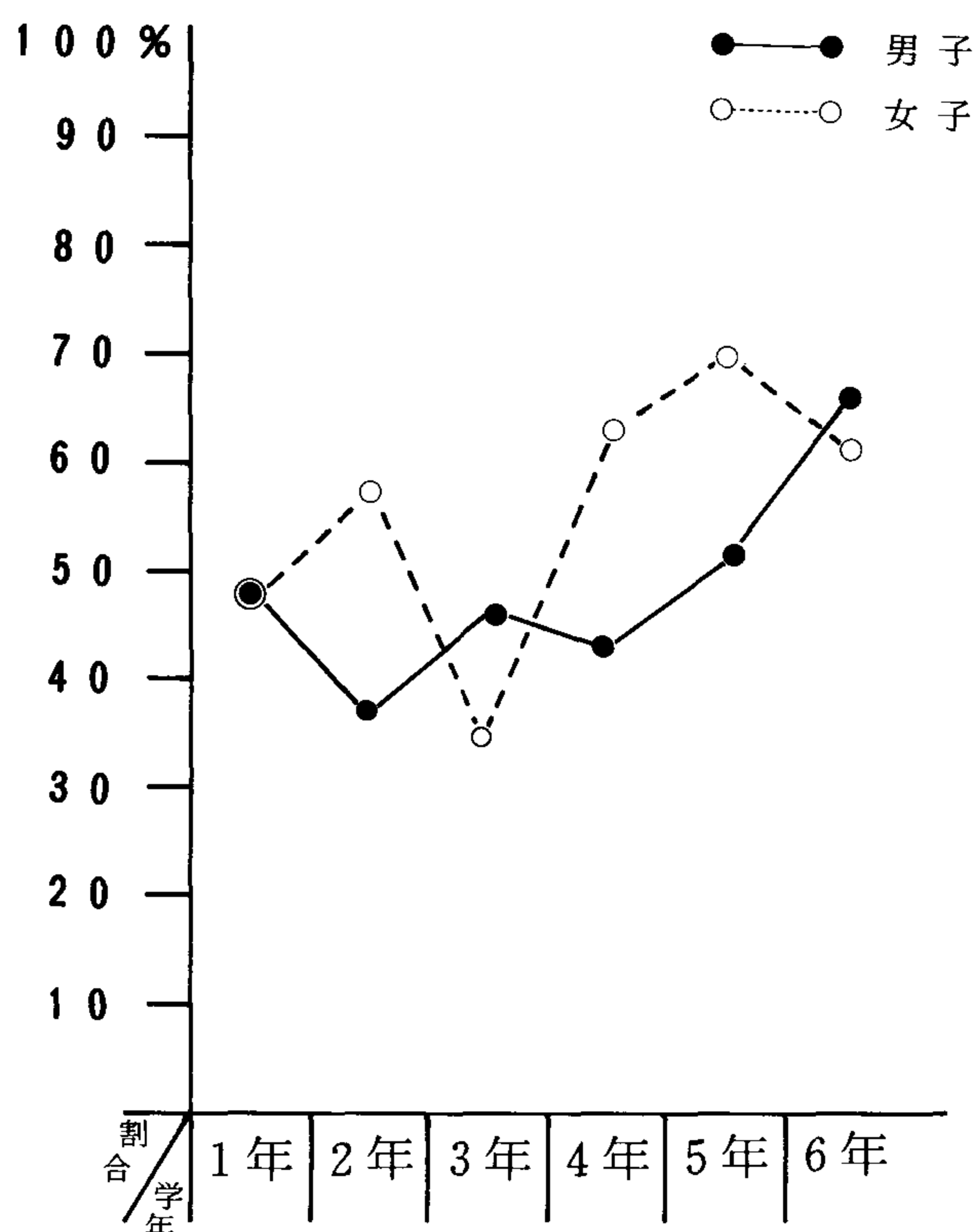
利き手の決定する時期は、男子で6年生頃、女子で4年生頃であった。これは、坂野<sup>1)</sup>が主張している「大人にみられるような右手優位性のはっきりした姿は、8才以前ではみられない」という主張に関し、女子においてはこの主張をある程度支持するものであった。また、男子よりも女子の利き手の分化が早いということは、女子は男子に比べて成熟が早いので、その影響が大きいためであろうと考えられる。

次に男女における右利きの比率の中で、3年生の女子が35%といちばん低いのは、この時期は利き手が決定する過渡期であり、機能的にアンバランスが起こっているものと考えられる。具体的には、低学年（1・2年）の時期は、知的な発達からみると何でも人のまねをしたがり、他者への依存性が強く、右手・左手を不規則に使用する傾向があると思われる。しかし、中学年（3・4年）

になると、他者への強い依存性から徐々に脱却し、独立心が徐々に芽生え、自分なりに考えて行動ができてくる時期であり、手の使用も他者からの影響を受けることが少なくなってくると考えられる。

利き手・非利き手が実際の身体活動と、どのように関わっているのかということについて、子供達のドッジボール運動を通してみられる経験的な面から考察すると、低学年（1・2年）では、どちらの手でボールを投げたらよいのか分からない子や、その時により右手で投げたり左手で投げたりして、利き手のはっきりしていない子が多くみられる。中学年では、投力や捕球力が身につく、ドッジボール運動は最も子供達から人気のある運動であり、どちらか一方の手を使用してやっており、低学年でみられるような右手を使ったり左手を使ったりすることはみられなくなってくる。また、4年生のポートボールや5・6年生のバスケットボールのドリブルをみてみると、利き手を使うことが多く低・中学年に比べてその技能が数段高くなっている様子がはっきり分かる。

このように、子供達の日常の運動や遊びを観察



してみると、身体活動の遂行に利き手・非利き手が少なからず影響をあたえていることがよく理解され、本調査の結果をよく裏づけていることが分かった。

「手は外部の脳である」といわれる通り、ヒトの脳機能の発達と手の機能の発達は不即不離の関係にある。手はここで述べたように、ある運動の遂行における重要な担い手であると同時に重要な感覚器でもある。こうした手の機能の十分な発達の如何が、結果的にはその子の脳の発達の優劣を決定すると考えられる。このことは、日頃十分な注意をはらって手のよりよい発達を促すような教育的配慮を行っているかどうか、十分反省する必要のある重要な問題であると考ええる。

## V. まとめ

今回の利き手に関するアンケート調査の結果、次の3点が明らかになった。

1. 男子の利き手は、大体6年生頃になって決定する。
2. 女子の利き手は、大体4年生頃になって決

定する。

3. 女子の利き手の決定は、男子のそれよりも早く決定する。

利き手が決定されるまでには、何度も両手利きが出現し、利き手が入れ替るなどの時期を経て、最終的に利き手が決定されるものと思われる。これらは、実際の子供達の身体活動とどのように密接に関っているものなのか、あるいは実際の子供達の身体活動の経験からこうした利き手の決定、つまり脳の活動にどのような影響を及ぼしているものかについての詳細な追求が、今後の最も興味のある重要な研究テーマであると考ええる。

## 文 献

- 1) 坂野登著、かくれた左利きと右脳、青木書店、1982. P. 36.
- 2) 久保田競著、手と脳、紀伊国屋書店、1982. P. 134.
- 3) 前掲書1)に同じ. P. 13.
- 4) M. ブラウン著(新井康允訳)、右と左の脳生理学、東京図書、1982. pp. 24-29.